11.

ENCHONDROME DES BECKENS

UND IHRE OPERATIVE ENTFERNUNG.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

BEI DER

MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT ZU LEIPZIG

VORGELEGT VON

ALFRED KLOTZ
APPROB. ARZT
AUS
REICHENBACH I. V.

LEIPZIG
DRUCK VON A. TH. ENGELHARDT
1900.

GEDRUCKT MIT GENEHMIGUNG DER MEDICINISCHEN FAKULTÄT
ZU LEIPZIG.

REFERENT: HERR PROF. DR. TRENDELENBURG.

SEINEN LIEBEN ELTERN

IN VEREHRUNG UND DANKBARKEIT

GEWIDMET.

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30598400

Unter den von den Beckenknochen ausgehenden Geschwülsten, lche im allgemeinen ziemlich selten vorkommen, werden nächst den rcomen die Enchondrome am häufigsten beobachtet.

Ätiologie:

Die Frage nach der Ursache der Enchondromentwickelung ngt selbstverständlich zusammen mit der Ergründung der Ursache der schwulstbildung überhaupt. Unter den Theorien über die Entstehung r Geschwülste ist die von Cohnheim aufgestellte diejenige, welche ch für die Ätiologie der Enchondrome massgebend ist. Er führt e Geschwulstbildung auf eine embryonale Anlage zurück. „Wenn sie ch freilich fragen, worin der Fehler der embryonalen Anlage besteht, r zum Ausgangspunkt und zur Ursache einer Geschwulst wird, so kann darauf nur mit einer Hypothese antworten“ sagt er im I. Band seiner orlesungen über allgemeine Pathologie“ und fährt dann fort: „Das nfachste scheint mir zweifellos, sich vorzustellen, dass in einem früheren adium der embryonalen Entwickelung mehr Zellen produziert werden, für den Aufbau des betreffenden Teiles nötig sind, so dass nun ein llquantum unverwendet übrig geblieben ist, von an sich vielleicht nur r geringfügigen Dimensionen aber — wegen der embryonalen Natur ner Zellen — von grosser Vermehrungsfähigkeit. Die Hauptsache und bleibt immer, dass es ein Fehler, eine Unregelmässigkeit der bryonalen Anlage ist, in der die eigentliche Ursache der späteren schwulst gesucht werden muss“.

Diese Theorie wurde bestätigt durch die zuerst von Virchow und ter auch von anderen Autoren gemachten Beobachtungen von isolierten orpelinseln inmitten der Spongiosa der Knochen, vor allem der langen hrenknochen, sowie durch die Thatsache, dass die Knochenenchondrome ufig an Orten entstehen, wo eigentlich kein Knorpel vorhanden sein lte, während Stellen mit permanentem Knorpel wie die Gelenkflächen akt bleiben.

Virchow schlägt „die Bedeutung der unregelmässigen Knochen-dung“ für die Ätiologie der Enchondrome sehr hoch an und weist

vor allem auf die Rhachitis als prädisponierendes Moment für di Enchondromentwickelung in seinen Vorlesungen über „die krankhafte Geschwülste“ hin.

Eine wichtige Rolle für die Entstehung des Enchondroms hat ma ferner, wenn man von den seltenen von Paget und C. O. Webe berichteten Fällen von angeblicher erblicher Übertragung mul tipler Enchondrombildung absieht, den traumatischen Ein wirkungen zuerkannt. Virchow sagt in dem oben angeführte Werke über die Ätiologie der Enchondrome: „Bei keiner Geschwuls kennen wir eine so grosse Zahl von Einzelfällen, wie beim Enchondrom bei denen der Anfang der Geschwulst nach Angabe der Kranken au traumatische Einwirkung zurückzuführen ist, und zwar nicht auf gan beliebige Einwirkungen, wie Fichte gemeint hat, sondern auf seh konkrete Verletzungen“. Er führt dann in der Anmerkung sechs Fäll zur Beurteilung dieses Verhältnisses an, bei denen die Zeit zwische Trauma und Geschwulstnachweis zum Teil vier Jahre und mehr betru C. O. Weber hat in seinem Buch über „Exostosen und Enchondrome eine Statistik aufgestellt, in welcher bei der Hälfte aller Fälle ei Trauma als Ursache zu beschuldigen war und ebenso wird in de einzelnen Fällen der Autoren ein solches häufig in der Anamne erwähnt. Viele Beobachter räumen dem Trauma nur einen das Wach tum und die Weiterentwickelung schon bestehender Geschwulstanlag befördernden Einfluss ein, während sie die Möglichkeit einer dur Trauma direkt verursachten Geschwulstbildung bestreiten; doch sprech für letztere Auffassung jene Fälle, wo sich ein Chondrom an der Stel einer erlittenen Fraktur entwickelte.

Ob auch andere chronische oder entzündliche Prozes auf die Enchondromentwickelung fördernd wirken, ist bis jetzt nic klargestellt.

Vorkommen:

Was das Vorkommen der Enchondrome anlangt, so sind hauptsächlich eine Erkrankung des jugendlichen Alters. Weitaus Mehrzahl der Fälle wird in den ersten beiden Dezennien des Lebe beobachtet, doch auch die später aufgetretenen Enchondrome, wozu v allem die des Beckens gehören, bestehen infolge ihres langsamen Wac tums oft schon viele Jahre oder sogar Jahrzehnte, so dass man ihr Beginn in die Zeit des Knochenwachstums verlegen kann. Freilich erlis die Disposition zur Enchondrombildung in keiner Epoche des Lebe selbst noch im hohen Alter können derartige Neubildungen entsteh

Im Bezug auf den Einfluss des Geschlechtes ist folgen zu bemerken. Während Enchondrombildung an den Extremitäten

Männern, vielleicht infolge der grösseren und häufigeren Insulte, denen diese ausgesetzt sind, fast doppelt so häufig beobachtet wird als bei Frauen, finden wir in den Statistiken die Beckenenchondrome bei beiden gleich häufig, obwohl man erwarten könnte, dass der regere Stoffwechsel, die vermehrte Blutfülle der Beckenorgane zur Zeit der Menses und der Schwangerschaft prädisponierend zur Enchondromentwickelung sein könnte. Dass dies thatsächlich der Fall sei, behauptet A. Stadtfeld, der vor allem der Häufigkeit der Schwangerschaften grosse Bedeutung beimisst und beobachtete, dass Multiparae weit mehr prädisponiert seien.

Sitz:

Hinsichtlich ihres Sitzes teilen wir die Beckenenchondrome ein in äussere und innere, je nachdem sie der Aussen- oder der Innenfläche des Beckens aufsitzen. So oft sie im Inneren des Beckens angetroffen wurden, sassen sie dort, wo auch die Exostosen sich meist finden, an der Synchondrosis sacro-iliaca. Mit Ausnahme eines Falles, in welchem das Enchondrom der hinteren Fläche des Kreuzbeins aufsass, gingen alle anderen von zwei ganz bestimmten Stellen des Beckens aus: die äusseren von den Scham- und Sitzbeinästen, die inneren gewöhnlich vom hinteren Umfange des Darmbeins, der Synchondrosis sacro-iliaca.

Die Grösse der Beckenenchondrome erreicht trotz ihres relativ tartigen Wachstums zuweilen ganz bedeutende Dimensionen. So beachtet Lancet von einem Enchondrom, das 37 Pfund wog und 103 cm Umfang hatte, ein Beispiel dafür, wie diese Geschwulst allein durch ihre excessive Grösse ihrem Träger verhängnisvoll werden kann.

Die Gestalt der Enchondrome unterscheidet sich oft wenig von der der Sarcome, doch sind die Höcker und Einziehungen ausgeprägter und besonders ausgezeichnet durch ihre abgerundeten kugeligen Formen.

Die Konsistenz richtet sich nach dem Alter der Geschwulst, die in der ersten Entwickelungsperiode sehr hart, fast knochenhart ist, später aber härtere und weichere Stellen unterscheiden lässt.

Nach längerem Bestehen gehen die Enchondrome gewisse Metamorphosen ein, und zwar unterscheidet man eine progressive und eine regressive. Bei der ersteren treten durch Ablagerung von Kalksalzen in der Zwischensubstanz oder in den Zellkapseln selbst Verknöcherungen in der Geschwulst auf, während bei letzterer durch fettigen Zerfall und myxomatöse Degeneration der Geschwulstelemente, infolge mangelhafter Ernährung Erweichung und durch Konfluieren der erweichten Partien Cystenbildung auftritt. Ferner tritt auch das Enchondrom in Komplikation mit anderen Geschwulstformen auf und zwar meist kombiniert mit Fibrom und Sarcom.

Wenden wir uns nun zu den Symptomen, wie sie von den Beckenenchondromen zunächst rein mechanisch hervorgerufen werden durch ihre Form und Grösse, so liegt es auf der Hand, dass sie je nach der Grösse, dem Sitz und der Konsistenz der Neubidung verschieden sein werden. Wohl können die Enchondrome ganz symptomlos, unmerklich für den Kranken heranwachsen und erst infolge eines Zufalls — meist wird ein Trauma angegeben — entdeckt werden, andererseits aber können auch Beckenenchondrome von sehr geringem Umfange sehr ernste Störungen bewirken, indem sie bei Frauen infolge ihres Sitzes am Beckeneingang dadurch ein sehr gefährliches Geburtshindernis abgeben können, dass der kindliche Kopf nicht ins kleine Becken eintreten kann und oft zur Sectio caesarea geschritten werden muss, weil zuweilen selbst ein zerstückeltes Kind nicht durch den stark verengten Geburtskanal extrahiert werden kann.

Die grössten Störungen machen die in der Gegend der Symphysis sacro-iliaca sitzenden grösseren Enchondrome durch ihren Druck auf den Nervenplexus, auf die grossen Beckengefässe und auf den Darm.

Die durch den Druck auf den Nervenplexus hervorgerufenen Sensibilitätsstörungen sind entsprechend dem Sitz des Enchondroms fast nur in einer Extremität lokalisiert. Das Gefühl nimmt langsam ab, es treten Formikationen, leichte, schmerzhafte Sensationen, am häufigsten heftige neuralgische Schmerzen ein. In vielen Fällen sind die Schmerzen analog denen bei Ischias.

Die motorischen Störungen, über welche die Pat. klagen, äussern sich in Müdigkeit und Schwäche in den Beinen, speziell in den von den komprimierten Nerven versorgten Muskeln. Zuweilen treten Krämpfe der Muskulatur auf, doch kommt es selten zu einer völligen Parese.

Störungen von Seiten der Zirkulation, die ein Beckenenchondrom verursachen kann, treten erst in den späteren Stadien der Geschwulstwucherung zu Tage, und zwar werden diese Symptome hervorgerufen durch Kompression der grossen Beckengefässe, von denen die Venen vermöge ihrer dünnen und nachgiebigen Wandungen besonders prädisponiert sind. So sehen wir bei Kompression der V. iliaca int. Ödem der entsprechenden Extremität, starke Dilatation der Hautvenen an den Nates, Ödem des Scrotums, der Schamlippen, Symptome venöser Hyperämie der Genitalschleimhäute. Die Arterien werden selten komprimiert

Die Druckerscheinungen auf den Darm sind vor allem auf den Mastdarm lokalisiert, der fast stets von der Geschwulst vorgeschoben

rd. Infolge der dadurch eintretenden venösen Störungen treten zu-
eilen Diarrhöen auf, die schwer zu beseitigen sind; die von Seiten
s Tumors sich steigernde Druckwirkung bedingt Verstopfung und
eiterhin Koprostose und kann schliesslich, wie in dem Billroth'schen
ll, zu Erscheinungen von Ileus führen. Bei Frauen treten häufig
enstruationsstörungen auf.

Die sogenannten äusseren und inneren Beckenenchondrome,
e ihren Sitz am vorderen Segment des Beckenknochenringes haben,
d vor allem gekennzeichnet durch die von ihnen hervorgerufenen
arnstauungen. Die Harnbeschwerden bilden oft die einzige Klage
r Pat. und führen sie zum Arzte. Gelangt nämlich die Geschwulst
s zur Harnblase, so wird der Blasenhals verschoben und so die Urethra,
e an der Pars membranacea vom Beckenbindegewebe festgehalten wird,
knickt, wodurch es dann durch ventilartigen Verschluss, gebildet von
r Blasen-Harnröhrenwand, zu plötzlicher Harnverhaltung kommen kann.
t durch die Geschwulst das Lumen der Harnröhre nur verengert, so
rd der Harn erst nach längerem Drängen gelassen, doch findet der
anke bald, dass gewisse Stellungen die Entleerung begünstigen,
weilen Stehen mit vornübergeneigtem Körper, zuweilen Liegen auf
r einen oder der anderen Seite. Infolge von Urinretention und des
durch bedingten Katheterismus kommt es dann zuweilen zu Zersetzungs-
rgängen in der Blase. Der Urin wird dick, trübe, reagiert alkalisch,
hält reichlich Schleim, kann nur mehr teilweise, zuletzt gar nicht
hr entleert werden und es kann durch Urämie zum Exitus kommen.

Die Funktionsstörungen der Extremitäten, welche durch
äusseren Beckenenchondrome verursacht werden können, treten meist
nn auf, wenn die Geschwulst sich in der Nähe des Hüftgelenkes findet.
rbreitet sie sich in der Regio inguinalis, wo gewöhnlich als eins der
ten Symptome das Emporheben der Inguinalfalte beobachtet wird, so
indert sie die Flexion des Femur und bewirkt Gehstörungen durch
duktionsstellung des Oberschenkels.

Die äussere Haut ist, so lange das Enchondrom nicht allzu gross
, unverändert in Bezug auf Farbe und Verschieblichkeit. Erst bei
osser Ausdehnung der Geschwulst wird die Haut infolge der über-
ossen Spannung und schlechten Ernährung gangränös, so dass an dieser
erierten Stelle das Enchondrom zu Tage liegt.

Das Allgemeinbefinden hängt von den lokalen Erscheinungen,
lche das Enchondrom macht, ab, leidet aber besonders stark, wenn
h in den übrigen Organen des Körpers Metastasen bilden.

Die Diagnose eines Beckenenchondroms ist in vielen Fällen nicht
cht zu stellen. Wohl bietet die knollig-rundliche Oberfläche und

die knorpelige Risistenz ziemlich sichere Anhaltspunkte für die Diagnose, doch bietet ein festes Fibrom fast die gleiche Konsistenz und die höckrige, knollige Oberfläche findet sich, wenn auch nicht so vollkommen ausgeprägt, auch beim Sarcom. Das normale Allgemeinbefinden, das anfangs meist langsame Wachstum der Geschwulst und das Fehlen jeglicher Metastasen lässt ein Sarcom mit ziemlicher Sicherheit ausschliessen. Andererseits ist es aber oft schwierig, eine Exostose auszuschalten, wenn das Enchondrom in seiner Kontinuität von einer Knochenschale umgeben ist. Auch eine Cystengeschwulst kann bei Erweichung des Enchondroms mit Fluktuationserscheinungen vorgetäuscht werden. Von den Osteomen unterscheidet sich das Enchondrom meist durch seine Gestalt, da bei ersterem die der Hauptmasse aufsitzenden Höcker und Zapfen dünner und spitzer sind. Mit Sicherheit ist die Diagnose des Enchondroms nur durch makro- und mikroskopische Untersuchung zu stellen.

Der feinere Bau der Enchondrome zeigt die vollkommenste Übereinstimmung mit demjenigen des Knorpels. In den Enchondromen ist sowohl der hyaline als der Faser- und Netzknorpel vertreten, entweder ausschliesslich oder kombiniert mit den anderen Formen. Ferner findet sich Schleimknorpel mit fast flüssiger Interzellularsubstanz. Die Knorpelzellen gleichen den normalen, doch ist das Verhalten in der Grösse und Zahl verschieden. Nicht selten finden sich auch Sternzellen und Elemente, welche den runden und spindelförmigen Zellen des Bindegewebes entsprechen. Die Knorpelgeschwülste sind von feinen oder gröberen Bindegewebszügen durchsetzt, in denen die meist spärlichen Gefässe verlaufen. Die meisten Enchondrome geben beim Kochen Chondrin, doch kommen auch solche mit einer albuminösen oder mucinhaltigen Grundsubstanz vor.

Die Prognose der Beckenenchondrome richtet sich 1) nach ihrer Neigung zur Metastasenbildung und 2) nach ihrem Sitz und ihrer Grösse.

Im allgemeinen darf man wohl die Enchondrome zu den gutartigen Geschwülsten zählen. Besonders gilt dies für die harten Formen. Mit dieser Gutartigkeit der Enchondrome scheint das häufige Auftreten von lokalen Recidiven nach Exstirpation in Widerspruch zu stehen. Dieses kann sich in vielen Fällen erklären aus dem Vorhandensein einer primären multiplen Anlage der Geschwulst. Nebeneinander oder nacheinander können sich, wie bewiesen, mehrere Enchondromknoten entwickeln, ohne dass zwischen ihnen irgend ein Abhängigkeitsverhältnis zu bestehen braucht. Anders verhält es sich bei den bösartigen Formen. Hier handelt es sich um wirkliche Metastasenbildungen, bei denen durch die Blut- und Lymphbahn die Geschwulstpartikelchen in andere Körper

gane, vor allem in die Lunge, verschleppt werden, um sich hier eiter zu entwickeln und so nach kürzerer oder längerer Dauer den xitus herbeiführen.

Prognostisch wichtig ist ferner der Sitz der Beckenenchondrome. sind namentlich die inneren, welche durch ihren raschen Verlauf, re enorme Grösse, ihre Neigung zur cystoiden Erweichung, durch die erengerung des Geburtskanals bei Frauen, durch Beengung von Mast- rm und Blase, sowie durch den Druck auf den Lumbal- und Sacral- exus verhängnisvoll werden können und operatives Eingreifen erfordern.

Therapie:

Während man früher in Anbetracht der grossen Lebensgefahr für e zu Operierenden, wegen der Leichtigkeit einer Bauchfellverletzung. r Nähe der grossen Beckengefässe, aus Furcht vor Nachblutung, hlegmone und Eiterung sich scheute, die Operation auszuführen, hat man unter dem Schutze der Anti- und Asepsis öfters und meist mit günstigem rfolg unternommen, dieselben operativ zu beseitigen. Die grosse, für en Chirurgen praktisch wichtige Bedeutung der Beckenenchondrome igt sich namentlich gegenüber den Beckensarcomen. Die Erfahrungen er die operative Behandlung der Beckensarcome sind ziemlich ungünstig. Gastpar hat in seiner Dissertation über „Die malignen Tumoren des eckens". München, 1896, 69 Fälle zusammengestellt, von denen 21 zur peration, von diesen aber nur drei zur definitiven Heilung gelangten, was nem Prozentsatz von 14,29%, also einer Mortalität von 85,81% entspricht. emgegenüber sind die Erfahrungen über die operative Behandlung der eckenenchondrome günstiger. Die Zahl der operierten Beckenenchon- rome ist freilich eine ziemlich geringe; wir haben in der ganzen itteratur nur 17 Fälle zusammenstellen können, zu denen der unserige, ir gütigst von Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Trendelenburg berlassene Fall als der 18. hinzukommt. Von diesen 18 operierten Fällen erliefen fünf Fälle letal, was eine Mortalität von 27,77% bedeutet egenüber der Mortalität von 78,8% bei den operierten Beckensarcomen. azu kommt, dass von diesen fünf Todesfällen, abgesehen von dem unklen unter Nr. 2 des folgenden Litteraturverzeichnisses angeführten all, Recidiv (v. Noorden), Jauchung und Eiterung (Billroth und ardeleben), Kollaps kompliziert mit Transfusion (Billroth) Momente ie Todesursache waren, die keine unüberwindlichen Schwierigkeiten bieten nd sich jetzt und künftig mehr oder weniger vermeiden lassen werden.

Bei der Operation der Beckenenchondrome ist es von Wichtigkeit u unterscheiden zwischen äusseren, das heisst solchen, die von der ussenfläche der Sitz- und Schambeinäste ausgehen und den inneren, ie von der Darmbeinschaufel, und zwar meist von der Nähe der

Synchondrosis sacroilica ihren Ursprung nehmen. Bei ersteren sind die Operationschancen günstiger als bei letzteren, weil bei diesen das Operationsfeld schwer zu übersehen ist.

Noch ein anderer Punkt verdient Berücksichtigung, nämlich die Art, wie der Tumor am Knochen inseriert; v. Bergmann betont, wie wichtig es für die Operation ist, dass der zu operierende Tumor mit einem Stiele inseriere und knüpft daran die Bedingung für die Operation. Er sagt: „In dieser Beziehung würde ich eine gewisse Beweglichkeit oder, was dasselbe ist, eine Zuspitzung der Geschwulst zu ihrem Sitze hin, also eine Art Stielbildung verlangen. Das Operationsfeld ist trotz aller Mühe, es gross, weit und zugänglich zu machen, doch ein zu enges und zu wenig übersichtliches, um eine breitbasige oder schlecht abgekapselte Geschwulst sicher und vollständig zu entfernen. Wir werden daher gut thun, unsere operativen Eingriffe nur auf ein geringes Kontingent der inneren Beckengeschwülste zu beschränken". Es ist unzweifelhaft, dass die ganze Prognose bei einem schmalbasigen Tumor, wenn es „nur eines Hammerschlages auf den möglichst tief an die Basis gesetzten Meissels bedarf, um den Tumor abzusprengen" (v. Bergmann), wenn der Blutverlust, die Operationsdauer und damit die Gefahr eines schweren Kollapses geringer ist, sich anders gestaltet als bei einem breit inserierenden Tumor. Indessen wenn man bedenkt, dass es bei breit angelegter Wunde gelingt, den Tumor im ganzen oder in einzelnen Stücken zu exstirpieren, das Geschwulstbett samt der Basis durch Resektion gut zu beseitigen und damit zugleich die Gefahr für ein etwaiges Recidiv möglichst zu verringern, dass selbst bei Unterbindung der grossen Beckengefässe im äussersten Falle Gangrän der betreffenden Extremität vermieden werden kann, so ist es wohl gerechtfertigt, auch bei breit inserierenden Tumoren zu operieren.

Wenn wir nun die Art der Tumorinsertion an der Hand der Kasuistik betrachten, so ist es als ein glücklicher Umstand anzusehen, dass die Stielbildung eine gewisse Häufigkeit darbietet. Ein hervorragendes Beispiel hierfür liefern die zwei unter Nr. 1 im folgenden Litteraturverzeichnisse aufgeführten Fälle von Beckenenchondromen, die Meckel erwähnt, bei welchen ein Schnitt mit dem Messer genügte, um die schmale Basis zu durchtrennen. Ferner sind die unter 2, 3, 4, 7 und 15 angeführten Fälle, sowie der v. Bergmann zu erwähnen, bei dem der grösste Durchmesser der Geschwulst 9—10 cm, der des Stieles nur 2 cm betrug und auch der Fall v. Noorden, in welchem die Basis 8 cm lang, aber nur 2—3 cm breit war, könnte noch hierher rechnen. Indessen fehlt es auch nicht an Fällen von breitbasigen Tumoren, die operativ und zum Teil mit gutem Erfolge behandelt wurden. So

vor allem zu erwähnen der Fall von Gussenbauer, in welchem e Basis des Tumors 55 cm Umfang hatte, der Fall Domke, bei dem e Basis 9 cm lang und 6 cm breit war, ferner der unter Nr. 16 anführte Fall von Billroth und der von Prof. Dr. Trendelenburg erierte.

Was den Sitz anbelangt, so handelt es sich bei den im nachhenden Litteraturverzeichnis aufgeführten Fällen, den unserigen einschlossen, acht Mal um äussere Beckenenchondrome, und zwar sind es die unter Nr. 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 und 10 angeführten Fälle, sechs al um innere, Fall 1, 6, 11, 12, 13 und 14, sowie vier Mal um nere und äussere Beckenenchondrome, die Fälle Nr. 15, 16, 17, sowie r von uns beschriebene Fall.

Verzeichnis der in der Litteratur aufgefundenen Fälle von operierten Beckenenchondromen.

1) Drew, Arzt zu Fermoy in Cork berichtet im Edinburgh Medical d furgical Journal, Jan. 1805, einen Fall, der von Meckel in der Vorde zur Übersetzung von „Abernerthys medicinisch-chirurgischen Beachtungen“ erwähnt wird. Es handelte sich um eine Geschwulst bei ner Kreissenden, welche von der rechten Seite entsprang und die ganze ckenhöhle so vollkommen einnahm, dass man nur einen Finger zwischen und dem Schambeine einbringen konnte. Nach Aussage der Pat. tte sie vor einigen Monaten an Harnbeschwerden gelitten, weshalb sie n ihrem Wundarzte, der diesen Zufall dem Drucke des schweren erus zuschrieb, katheterisiert worden war. Zuletzt hatte sie gelernt, rch Druck mit ihrem Finger auf die Geschwulst den Harn ohne fremde lfe zu entleeren. Mehrere Ärzte, welche die Pat. besuchten, waren grosser Verlegenheit. Da nun Drew im Jahre vorher einen analogen ll bei einer Frau gesehen hatte, die durch die Geschwulst die heftigsten terleibsbeschwerden hatte, so dass sie schliesslich an Urämie zu Grunde g, ohne dass ein operativer Eingriff gewagt worden war und sich bei r Sektion die Geschwulst nach der Durchschneidung des schmalen eles am Lig. sacrale mit Leichtigkeit ausschälen liess, so machte er, auch ein zerstückeltes Kind nicht zu entwickeln war und der Kaiserhnitt damals sehr gefürchtet war, den Vorschlag, die Geschwulst zu

entfernen. Die Kranke wurde in der Steinschnittlage auf einen Tisch gelegt, ihre Kniee von assistierenden Freunden, ihre Schulter von der Hebamme gehalten. Nun machte er eine Incision auf der rechten Seite des Perineums, neben dem Anus bis zum Steissbein und legte mit einem zweiten Zuge die Geschwulst bloss. Er brachte nun seine Finger hinten und vorn an ihre Wurzel, durchschnitt diese leicht mit dem Messer, führte seine Hand ein und trennte sie vom Becken. Nun zog er die Hand heraus, brachte die andere ein, schälte die Geschwulst damit ebenso leicht von der Scheide und dem Mastdarme los und brachte die Geschwulst zum grössten Vergnügen und Erstaunen der Umstehenden heraus. Jetzt erfolgte eine heftige Blutung, die aber durch Einbringen eines Schwammes gestillt wurde. Eine Arterie des Mittelfleisches, die blutete, stand auf Digitalkompression hin. Die Frau wurde dann durch die Zange entbunden und vollständig geheilt. Die Geschwulst hatte 14 Zoll im Umfang, wog 2 Pfund und 8 Unzen und war von knorpeliger Konsistenz.

2) Arch. de méd. 1840, A. VIII, p. 228. Es handelte sich um einen 27 Jahre alten Mann mit einem Enchondrom des Schambeins. Es bestand seit fünf Jahren, hing am Oberschenkel $^2/_3$ seiner Länge herab. Hautdecke gesund, mit vielen Venen. Die drei oberen Viertel der Geschwulst sind von harter, knöcherner Konsistenz, das untere Viertel ist weich und lässt sich eindrücken. Pat. hat Schmerzen beim Gehen und langem Liegen. Bei der Rectaluntersuchung findet sich nichts Abnormes. Das Urinieren ist etwas verlangsamt infolge einer Verlagerung des Harnkanals. Pat. hat einen Sturz auf das Perineum erlitten.

Operation: Tod nach 24 Stunden.

Genauere Angaben über die Operation wären nicht zu finden.

3) Soc. de chirurgie, mars 1852. Das Enchondrom sass unterhalb der Inguinalgegend. Die Konsistenz war stellenweise hart, stellenweise fluktuierend. Operation: Heilung.

Fall nur nach einem Citat angegeben.

4) A. Cooper, obs. 556. Ein 21jähriger Mann hatte seit fünf Jahren ein Enchondrom am linken Os pubis. Abtragung. Heilung.

Nähere Daten bezüglich der Operation waren ebenso wenig wie bei dem nächsten zu erlangen.

5) Colson und Dolbeau. Mann, 48 Jahre alt. In der rechten Analgegend fand sich eine Geschwulst von der Grösse eines kleinen Kindskopfes, die sich seit 15 Jahren entwickelt hatte. Eine in den

mor eingesteckte Nadel stiess bald auf einen festen Knochen. Die agnose wurde dadurch gesichert. Exstirpation. Heilung.

6) C. O. Weber. Die Enchondrome etc., B. 19. Ein 17jähriger nn erlitt vor sechs Monaten einen Fall auf den linken Hinterbacken. it jener Zeit hatte er Schmerzen. Es trat dann eine Geschwulst auf, in den letzten sechs Wochen sehr schnell wuchs und eine bedeutende össe erreichte: $6^1/_4''$ Länge, $4^1/_4''$ Breite. Sie war rundlich, kugelig, beweglich, knochenhart, bei starkem Druck schmerzhaft, übrigens von bedeutenden Schmerzen begleitet. Später vermehrten sich diese und rden besonders Nachts sehr heftig. Am 28. Mai 1851 machte Bardeben die Exstirpation der Geschwulst, konnte sie indessen wegen Gefahr, in das Becken selbst einzudringen und wegen heftiger Blutung cht gründlich vollenden. Man musste um mehrere Haken, die liegen eben, eine gemeinsame Ligatur anlegen. Die entfernte Masse hat —2'' Dicke und 4'' Durchmesser, ist rundlich, knotig, mit den Muskeln ilweise verwachsen. Nach drei Tagen erfolgte der Tod durch Pyämie.

Sitz der Geschwulst: Hintere Fläche des Os ilium ist mit vercherten, rauhen, warzenförmigen Excrescenzen bedeckt und man nnte drei kortikale Schichten, welche zwei spongiöse umschlossen, terscheiden.

7) Wartmann, Recherches sur l'Enchondrome, son histologie etc., 39. Enchondrom des Beckens. Pat. ist 51 Jahre alt, kräftig. Vor f Jahren erhielt er einen Tritt von einem Ochsen auf den Unterleib, nach er einige Tage heftige Schmerzen verspürte. Es bildete sich kleiner Tumor, den man zuerst für eine Schenkelhernie hielt. Die mphdrüsen oberhalb des Lig. Poupart waren rechts stark angeschwollen. e Geschwulst wuchs langsam, ohne Schmerzen zu verursachen, obgleich sehr nahe am N. obturat. ext. sass. Pat. klagt über Schwäche, Behinderung des Ganges durch den Tumor. Im Krankenhause zu Strassrg wurde der Tumor nach Unterbindung der Art. obturat. von Lücke ckweise exstirpiert. Er war gestielt, wie ein Champignon und erreckte sich bis unter die Adduktoren. Der Stiel sass am rechten aufigenden Schambeinast. Fieberloser Verlauf. Heilung drei Wochen chher. — Der Tumor bestand aus mehreren Teilen, die zusammen e Grösse eines Kindskopfes hatten. Er zeigt Abteilungen hyalinen orpels, die durch Bindegewebsbündel voneinander getrennt waren. ckrige Aussenfläche. Eiform. Stellenweise Verkalkung. Im Inneren reits Erweichung.

8) Marcuse, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 7, Seite 546. t., 16 Jahre alt, bemerkte vor vier Jahren in der Regio inguinalis,

dicht unterhalb des rechten Schambeinastes, ihrer Angabe nach unter der Muskulatur eine harte nicht verschiebbare Geschwulst von unregelmässiger, rundlicher Gestalt, die immer mehr an Grösse zunahm ohne Schmerzen zu machen.

Pat. sucht ärztliche Hilfe auf, als die Geschwulst Kindskopfgrösse erreicht hatte und ihr durch deren Schwere beim Gehen und sonstigen Verrichtungen lästig wurde, erhielt jedoch den Bescheid, dass die Geschwulst in Anbetracht ihrer Grösse und der Gefahren, welche eine Operation an dem Orte ihres Sitzes darböten, nicht mehr operierbar wäre. Ein Jahr nachher kam Pat. in die Klinik nach Strassburg. Der Tumor soll im letzten Jahre schneller gewachsen sein. Das Allgemeinbefinden ist bis auf die mechanische Belästigung des jetzt mannskopfgrossen Tumors stets gut, besonders sind Funktionsstörungen der Beckenorgane, welche auf die Geschwulst zu beziehen wären, nie vorhanden gewesen. Die Untersuchung in der Klinik ergab folgendes: An der inneren und oberen Seite des rechten Oberschenkels sitzt eine mannskopfgrosse, ziemlich unregelmässige, höckrige Geschwulst, von normaler Haut bedeckt, die bis zur Mitte des Oberschenkels und Tuber ossis ischii nach hinten reicht, nach oben den horizontalen Schambeinast überragt und sich nach aussen bis in die Gegend der Spinae ilei erstreckt. Der Tumor ist knorpelhart, ausser Stellen von hart elastischer Konsistenz, die Oberfläche von zahlreichen grösseren und kleineren Höckern besetzt. Die Haut über dem Tumor ist normal und verschieblich. Der Tumor sitzt nur mit einer ziemlich breiten Basis der rechten Hälfte der Beckenknochen, Os ischii und Os pubis, auf. Nach oben scheint ein Höcker, den horizontalen Ast des Schambeines überragend, sich in die Tiefe des grossen Beckens zu versenken. Das Foramen ovale dextrum wird von der Geschwulst völlig bedeckt. Der Femurschaft liegt ausserhalb des Bereiches der Geschwulst. Die nächstgelegenen Lymphdrüsen sind frei, ebenso ist der venöse Kreislauf nicht durch die Geschwulst behindert. Die Diagnose wurde auf Enchondrom gestellt.

Lücke machte die Exstirpation. Vermittelst eines Längsschnittes, welcher in der Mitte der Geschwulst von seinem höchsten bis zum tiefsten Punkte verläuft, wird auf dieselbe, welche sich von einer bindegewebigen Kapsel umhüllt zeigt, eingeschnitten. Teils mit senkrecht gegen den Tumor geführten Messerzügen, teils durch Abstreifen mit dem Finger lässt derselbe sich aus seiner bindegewebigen Kapsel und Hautumhüllung bis zur grössten Peripherie nach und nach ausschälen. Im weiteren Verlaufe der Operation zeigt es sich, dass die Geschwulst mit einem ziemlich breiten Stiel dem aufsteigenden Sitz- und absteigenden Schambeinaste aufsitzt und durch das Foramen obturatum, dasselbe völlig ausfüllend,

en Teil in das Becken hineinschickt. Nachdem die Geschwulst bis
diese Basis von Weichteilen befreit und der Versuch, eine Kettensäge
n Behufe der Abtragung um den Stiel herumzuführen, der Kürze
selben wegen misslingt, wird mit dem Messer die Anheftungsstelle
ne grosse Mühe durchtrennt. Nach Entfernung der Hauptmasse des
mors erübrigt es noch, den auf den genannten Knochenteilen und
im Foramen ovale sitzenden Rest vom Knorpelgewebe zu entfernen.
es geschieht, indem von den Beckenknochen mit flachgeführtem Meissel
Knorpelreste entfernt werden. Das Sitz- und Schambein selbst zeigt
h überall verknöchert und bleibt die Kontinuität dieser Knochen er-
ten. Aus dem Foramen ovale gelingt es nicht anders als mit dem
hlmeissel die zahlreich dort sitzenden, dasselbe fast ganz ausfüllenden
in die Beckenhöhle hineinragenden Knorpelmassen zu entfernen. Es
rden nach und nach, indem von der Scheide aus die Massen dem
issel entgegengedrängt werden, gegen 20 kleinere und grössere rund-
ne Knorpelstücke entfernt. Die Blutung war, obwohl grössere Ge-
se nicht verletzt zu werden brauchten, auch die Art. obturatoria
ht verletzt wurde, doch ziemlich bedeutend gewesen, da die Operation
r eine Stunde gedauert hatte. Nach gehöriger Desinfektion der
erationswunde werden die Hautlappen bis auf eine untere Öffnung
ch zahlreiche Suturen vom oberen Winkel an geschlossen. Ein dickes
inrohr wird bis in das Foramen ovale eingelegt. Eine kleine Nach-
tung erfordert schon $^1/_2$ Stunde nach der Operation den Verband-
chsel und Tamponade der Wundhöhle. Die Lister'sche Verbandmethode
sste schon nach einem Tag, weil Urin und Kot nicht völlig abzuhalten
ren, mit der offenen Wundbehandlung vertauscht werden. Der Heilungs-
zess war langdauernd, doch konnte Pat. nach drei Monaten als ge-
lt entlassen werden. — Die anatomische Untersuchung ergab, dass
Tumor ein reines Enchondrom mit exquisit lappigem Bau war. Die
kroskopische Untersuchung weist nur hyalinen Knorpel mit grossen
orpelkapseln nach.

Marcuse nimmt an, dass die Geschwulst von der nicht ver-
öcherten Symphyse zwischen Scham- und Sitzbein ausgegangen sei.
ese Symphyse ist in den ersten Lebensjahren konstant und bis zum
. Jahre bisweilen nicht ossificiert. Dieser Stelle entsprach auch der
z der Geschwulst.

9) F. Pfeiffer, „Beitrag zur Lehre von dem Enchondrom des
ckens", Erlangen 1890.

Ein Mädchen von 15 Jahren giebt an, dass vor einem Jahre ohne
e besondere Ursache am rechten Oberschenkel eine Geschwulst

entstanden sei. An der Innenseite des rechten Oberschenkels, in der labio-femural-Furche, sieht man eine über kindskopfgrosse Anschwellung, die sich dem Auge ziemlich scharf von den übrigen Teilen des Oberschenkels abgrenzt. Bei genauer Palpation erweist sich die Geschwulst mit dem horizontalen Schambeinaste verwachsen, nach oben genau bis zum Lig. Poupart. reichend. Nach hinten lässt sie sich vom Tuber ischii nicht abgrenzen und scheint auch im übrigen mit dem Beckenskelett in Verbindung zu stehen.

Die Konsistenz der Geschwulst ist grösstenteils knochenhart, an einzelnen Stellen etwas weicher, an der Oberfläche mit einigen Höckern besetzt. Die grossen Schenkelgefässe sind nach aussen verdrängt. Bewegungen im Hüftgelenk völlig frei; keine Lähmung an der unteren Extremität. Auch am übrigen Körper nichts Abnormes. Operation am 1. März 1889. Dauer $2^1/_4$ Stunden. Bogenschnitt über den grössten Durchmesser der Geschwulst, von der Gegend des Poupart'schen Bandes bis in die Gegend des Tuber ischii. Musc. pect., Adduct. long. und gracilis ziehen als breite, dünne, prallgespannte Stränge über die Geschwulst hin. Dieselben werden sämtlich durchschnitten, die Geschwulst lässt sich dann ziemlich leicht nach vorn und den Seiten freilegen und erweist sich als grauweisser, unregelmässiger, höckriger Tumor von ziemlich fester Konsistenz, der auf der Schnittfläche eine graulich-weisse Farbe zeigt (Chondrom). Der Tumor hängt fest mit der Symphyse und dem horizontalen Schambeinaste zusammen. Es gelingt nicht ohne weiteres, ihn nach hinten hin ganz freizulegen. Es wird deshalb zunächst die vordere Hälfte des Tumor, zum Teil mit dem Meissel, zum Teil mit dem Messer und zum Teil mit stumpfer Gewalt abgetrennt und ein eben kindskopfgrosser Tumor entfernt. Beim nunmehrigen Nachfühlen erweist sich, dass die Geschwulst nach hinten fast bis zum Kreuzbein reicht, und es erscheint schier unmöglich, die ganze Geschwulst herauszubringen. Ein Versuch, sie mit dem Meissel abzutragen, wird bald, als nicht zum Ziele führend, aufgegeben. Nun wird begonnen mit dem scharfen Löffel die Geschwulstmasse in einzelnen Partien herauszukratzen. Dies gelingt auch sehr gut und es bleibt schliesslich von der Geschwulst nichts weiteres als die hintere Wand ihrer Bindegewebskapsel zurück. Diese Wand konnte nun durch Hineingreifen in das Becken mit der linken Hand wie eine leere Tasche hervorgestülpt und weggenommen werden. Das Hüftgelenk wird bei der Operation an einer kleinen Stelle eröffnet. Der horizontale Schambeinast geht auf diese Weise verloren, als von der Geschwulst eingenommen. Die Symphyse bleibt intakt. Die Muskelstümpfe werden miteinander vernäht bis auf eine Lücke, die mit Jodoformtampon ausgefüllt wird. Antiseptische

rband: Pappschienenverband. Am 7. März Eiterung. Entfernung der hte, Creolin-Ausspülungen, Jodoformtamponade. Pat. am 17. Mai 1889 heilt entlassen ohne Funktionsstörungen.

Der Tumor ist etwas über kindskopfgross, blassrot, von höckriger erfläche. Er ist sehr adhärent und fest mit dem Knochen verwachsen. e Konsistenz ist knorpelhart. Lappung zahlreich. Der grösste Durchsser des Tumors beträgt 13, der kleinere 10 cm. Die mikroskopische tersuchung ergab ein reines Chondrom.

10) Sée, Chondrome péripelvieu du poids de sept livres: Gaz. des pit. 1875, p. 661.

Eine 41jährige Frau bemerkte zuerst vor zehn Jahren an der rderseite der Symphyse eine wallnussgrosse Geschwulst. Das Wachstum r von da ab ein sehr langsames; während des letzten Jahres nahm r Tumor ausserordentlich rasch an Umfang zu, so dass er die Grösse eier Fäuste erreichte und an den Oberschenkeln herabhing. Es llten sich heftige Schmerzen ein und Pat. konnte nicht mehr gehen. e Operation ging sehr leicht von statten. Der exstirpierte Tumor g sieben Pfund und bestand aus einer kartilaginösen Masse mit centraler weichung.

11) C. Beaudons, Périchondrôme volumineux dé veloppé sur iliaque, opéré par le Dr. Thiriar. La presse médicale belge.

Eine 34jährige Frau hatte vor fünf Jahren eine leichte Hemmung der rechten Hüfte und leichtes Stechen bemerkt. Vor $2^1/_2$ Jahren te sie einen nussgrossen Tumor an der Crista ilei gefühlt, der stets Grösse zunahm. Dr. Thiriar konstatierte einen kindskopfgrossen nor in der rechten Fossa iliaca auf der Crista ilei und nahe der iculatio sacro-iliaca; hart, gleichmässig, sein grösster Durchmesser rägt 25 cm, nicht verschieblich, er reicht nach oben über die Crista nach unten bis zum Sitzbein, hinten bis zur Symphysis sacro-iliaca, h vorn bis zur Spin. ilei ant. sup. Mit Hilfe von Hohlmeissel und lenweise von stumpfer Gewalt gelang die Entfernung des Tumors e Nebenverletzungen. Im wesentlichen glatter Verlauf. Der exstirpierte nor erscheint an der Oberfläche leicht höckrig. Die Substanz halb chscheinend, hyalin, hart, durchzogen von weisslichen Bindegewebsen. Mikroskopisch besteht der Tumor aus hyalinem Knorpel.

12) v. Noorden, Zur Operation der grossen Chondrome des Rumpfes". tsche med. Wochenschrift 1893, No. 16. Myxochondrom des Beckens.

Pat., 47 Jahre alt, bemerkte seit Februar 1890 einen eigrossen, ten Tumor an der linken Seite des Bauches etwa drei Querfinger

breit einwärts von der Spin. ant. sup. direkt unter den Bauchdecken. Stets schmerzlos, liess der Tumor sich lange Zeit gut umfassen, doch zeigte er dauerndes Wachstum bis zu seiner jetzigen Grösse, nach unten nach dem kleinen Becken zu und nach aufwärts in den Bauchraum. Darm-Blasenbeschwerden fehlen bisher Seit drei Wochen bestehen am linken Bein Ödeme.

Status: Die äusserlich sichtbare Geschwulst reicht vom Rippenbogen bis zum Darmbeinkamm und endigt mehrere Querfinger breit unterhalb des Lig. Poupart. Die Mittellinie des Bauches ist noch in die Schwellung hereingezogen, besonders das Nabelgebiet. Die äussere Haut ist verschieblich, nirgends entzündet. Die Palpation ergiebt einen Tumor von sehr fester Konsistenz. Er reicht von der Regis lumbal. sin. bis in die R. supropubica dextra und R. epigastrica dextra. Auf der Höhe des Nabels reicht er nach rechts bis in die verlängerte Parasternallinie. Er ist unverschieblich gegen das Becken und die Wirbelsäule und lässt sich nicht ganz umfassen, doch weit in das kleine Becken hinein verfolgen. Die Abgrenzung vom linken Darmbein gelingt nicht. Urinbeschwerden fehlen. Geschlechtsfunktion normal. Der Tumor liegt von oben und links an der Harnblase an. Mastdarm und Regio sacro-iliaca sind frei.

Operation am 10. Dezember 1890. Nach einem Schnitt durch die äusseren Weichteile tritt der Tumor als glasig aussehende, knollige Masse hervor, konnte aber wegen seiner Grösse nicht in toto exstirpiert werden. Stückweise Abtragung durch Scheren und Löffel. Das Peritoneum bildete nach der Tiefe zu die eigentliche Tumorkapsel. Die Art. iliaca comm. und ihre begleitende Vene sind nach innen verdrängt. Der Tumor war an der Linea innominata in der Länge von 8 cm mit dem Becken verwachsen. Abtragung mittelst des Meissels. Nach circa einem Jahre hatte sich ein Rediciv gebildet von der Grösse des ursprünglichen Tumor, ausgehend von der Synchondr. sacro-iliaca.

Operation: Der Tumor füllt die R. sacro-iliaca sin. aus, zieht neben der Wirbelsäule mehrere Querfinger breit über das Promontorium nach aufwärts. Es finden sich versprengte Knollen, die sich auch kettenförmig aneinanderreihen bis in die Gegend der Blase und längs der grossen Gefässe bis zum Lig. Poupart. Die Beckenwand ist diesmal nicht beteiligt. Eindringen auf den Tumor durch die Bauchhöhle. Schutz des Peritoneum und der Därme durch aseptische Tücher, Entfernung von Tumorstücken durch das Kapselfenster. Unmöglichkeit der Totalexstirpation, da die Bauchaorta, die Art. iliaca commun. in die Geschwulst eingebettet waren. Ein grosser Rest des Tumors musste zurückgelassen werden. Genesung ohne Kollaps. Bei der Entlassung sind hie und da im Abdomen kleine harte Tumorreste fühlbar. Am 14. November 1892 wurde Pat. wieder

egen eines grossen Tumors in die Klinik aufgenommen, jedoch wurde r ein unter dem Lig. Poupart. gelegener Teil des Tumors, welcher n Pat. am meisten belästigte, entfernt. Das Mikroskop zeigte, dass sich um ein hyalines Chondromgewebe handelte, welches zum Teil yxomatös entartet war. Die Untersuchung wurde an vielen Stellen rgenommen, um mit Gewissheit ein Chondromsarcom ausschliessen zu nnen. Pat. starb $^3/_4$ Jahre später in einem anderen Hospital unter m Bilde fortschreitender Schwäche. Die Sektion ergab, dass der morrest in grosser Ausdehnung weiter gewachsen war und Metastasen verschiedenen inneren Organen gemacht hatte.

13) v. Bergmann, Deutsche medizinische Wochenschrift 1885, . 42.

Es handelte sich um ein sonst gesundes zehnjähriges Mädchen, lches von der Gegenwart ihres Beckentumors bis dahin nicht das ndeste verspürt hatte. Die in der Narkose vorgenommene bimanuelle om Mastdarme aus) Untersuchung ergab eine mannsfaustgrosse, harte, t exquisit höckriger Oberfläche versehene, sehr wenig bewegliche, kugel-rmige, überall von Därmen bedeckte, nach der hinteren Hälfte des einen Beckens sich verjüngende und dort aufsitzende Geschwulst, ren Beziehung zu den Beckengefässen sich nicht feststellen liess. Da ch einem zweimonatlichen Zuwarten trotz des guten Befinden des ndes eine Zunahme des Tumors fühlbar war, wurde auf Wunsch der gehörigen die Operation unternommen.

Der hierbei aufgestellte Plan bezweckte die Schonung des Bauch-lles und wurde zu diesem Zwecke ein Schnitt angelegt, wie er von irogoff für die Ligatur der Art. iliaca commun. empfohlen worden r. Er liegt in einer Linie, welche man sich vom vorderen Ende der ölften Rippe nach der Grenze des äusseren und inneren Drittels des upart'schen Bandes gezogen denken kann. Ein aufs genaueste die atomischen Verhältnisse der Muskeln und Fascien beobachtendes rfahren ermöglichte die Schonung des Peritoneums. Ein geringes drängen derselben mit den Fingern genügte, um den Tumor im weiten nfange sichtbar zu machen. Nach Abziehen des nach aussen gedrängten psoas gelangte v. Bergmann beim stumpfen Zurückstreifen des ndegewebes und des Bauchfelles auf die grossen Gefässe und musste h sehr bald überzeugen, dass eine Schonung derselben wegen ihrer ziehungen zu dem Knorpeltumor unmöglich sei. Die dahin gehenden rsuche führten zu einer Ruptur der in die Geschwulstmassen ebenso die Arterie eingeklemmten Vene. v. Bergmann entschloss sich halb zur Unterbindung der Art. iliaca commun., der Art. iliaca externa

und interna. Nachdem auch noch um die zum Teile geflechtartig angeordneten Venen Ligaturen gelegt waren, gelang die weitere Isolierung der Geschwulst leicht. Die Verbindung derselben mit dem Becken war keine ausgedehnte, da ein einziger Meisselschlag genügte, um den schmalen, dem hinteren Teile der Linea arcuata aufsitzenden Stiel zu durchtrennen. Ureter und Nerv. crur. waren bei der Operation gar nicht sichtbar geworden. Nach Desinfektion der Wunde mit Jodoformäther folgte Drainage mit Etagennaht der Bauchwunde.

In dem kühlen, blassen und bewegungslosen Beine war die Empfindung nicht ganz erloschen. Am dritten und vierten Tage post operationem waren bis auf ertragbare Schmerzen in Zehen, Fuss und Wade alle bedrohlichen Erscheinungen zurückgegangen und konnte Pat. später, allerdings erst nach geraumer Zeit, ihr linkes Bein benutzen.

Die Wunde heilte nicht in ihrer ganzen Ausdehnung per primam. Eine übersehene Durchnässung des Verbandes mit Harn dürfte die Ursache gewesen sein. Im übrigen konnte sechs Monate nach dem Eingriff noch ein körperliches Wohlbefinden konstatiert werden.

14) Domke, „Über einen Fall von Exstirpation eines inneren Beckenenchondroms mit partieller Resektion des Darmbeins“ aus der Hadra'schen Privatklinik. Langenbecks Archiv, Bd. L.

Die 30 Jahre alte Pat. war früher immer gesund. Im Dezember 1887 erlitt sie ein heftiges Trauma dadurch, dass sie in einer Scheune ausglitt und mit der rechten Hüfte auf den steinernen Boden fiel. Von der Zeit an empfand sie lebhafte Schmerzen in der rechten Hüfte und im rechten Oberschenkel. Dieselben steigerten sich bis zu der $^1/_4$ Jahr später erfolgenden ersten Entbindung, worauf sie an Intensität nachliessen. Seitdem war Pat. zeitweise frei von Schmerzen, zeitweilig wurde sie von denselben belästigt, bis sich im Herbst 1893 wieder lebhafte Beschwerden einstellten und eine Anschwellung der rechten Hüfte bemerkbar wurde, die immer grösseren Umfang annahm, so dass sie im Frühjahr 1894 nach vorn fast bis zu den Rippen reichte. Pat. suchte auf ärztlichen Rat am 30. April 1894 die Klinik auf.

Pat. ist von gracilem Körperbau und etwas blassem Aussehen. Die inneren Organe sind normal, der Urin frei von abnormen Bestandteilen. Betrachtet man das Abdomen, so zeigt sich die rechte Unterbauchgegend etwas vorgetrieben. Bei der Palpation fühlt man einen kindskopfgrossen Tumor, der das ganze rechte grosse Becken ausfüllt. Die Haut über demselben ist unverändert, die Bauchdecken können von ihm frei abgehoben werden. Der Tumor erstreckt sich nach vorn bis auf zwei Querfingerbreite an die Mittellinie heran, nach unten überragt er die

in. ant. sup. um 5 cm, nach oben und seitlich grenzt er fast an den ppenbogen resp. die Wirbelsäule. Drückt man die Finger tiefer in Bauchdecken ein, so lässt sich die Wirbelsäule von dem Tumor grenzen. Dagegen ist die ganze Darmbeinschaufel bis nahe an die nchondrosis sacro-iliaca von demselben ausgefüllt. Ein Stiel als sertion ist nicht nachweisbar, vielmehr sitzt der Tumor breitbasig auf r Darmbeinschaufel auf. Die grossen Gefässe lassen sich auf demselben sondert fühlen. Was die Form und Konsistenz anbetrifft, so ist er n runder Gestalt, höckrig, hart und sitzt unverschieblich seiner Unterge auf. Das rechte Bein ist im Hüftgelenk völlig frei beweglich. r Umfang des rechten Oberschenkels ist gegenüber dem linken, oberlb des Knies gemessen, um 3 cm geringer. Die Sensibilität ist intakt, bestehen keine Zirkulationsstörungen. Die Diagnose wurde auf ein chondrom der Darmbeinschaufel gestellt, und zwar mit Rücksicht auf höckrige Oberfläche, die harte Konsistenz und der Ausgangspunkt der Nähe der Synchondr. sacro-iliaca. Wenn nun auch die Gefahr es operativen Eingriffes wegen etwaiger Bauchfell- und Gefässletzung und wegen der breiten Basis des Tumors eine grosse nannt werden musste, so wäre doch andererseits das Leben des t. ohne Operation bei dem raschen Wachstum der Geschwulst mit herheit verloren gewesen und so wurde Pat. am 2. Mai 1894 eriert.

Operation: Ein 25 cm langer Schnitt verläuft von der rechten mbalgegend, entsprechend der hinteren Axillarlinie, parallel der Crista is ilei nach dem Lig. Poupartii. Alle blutenden Gefässe werden sot gefasst. Die Muskulatur wird durchschnitten, nach beiden Seiten ückgedrängt und so der Tumor sichtbar gemacht. Das ihm anliegende ritoneum konnte stumpf mit dem Finger abgehoben werden, ebenso ssen sich die grossen Gefässe von der Geschwulst absondern. Letztere ss sich verhältnismässig leicht losschälen, doch gelang es nicht, diebe im ganzen herauszuheben, ein Teil sass fest auf der Darmbeinaufel auf, und um auch diesen Rest möglichst radikal zu entfernen, eb nichts anderes übrig, als den Teil des Knochens, dem der Tumor fsass, zu resecieren. Es wurde daher mit der Knochenschere ein $^1/_2$ cm langes, 6 cm breites, sich nach der Synch. sacro-iliaca zu jüngendes Stück der Darmbeinschaufel zugleich mit der Basis des mors entfernt. Die Blutung war in Anbetracht der grossen Wunde e minimale; nur nach der Resektion des Darmbeinstückes kam es zu er mässigen Blutung aus den Knochengefässen, da sich dieselben mit mmen nicht fassen liessen. Es genügte jedoch Kompression der tenden Fläche, um die Blutung zu beherrschen. Die Wundhöhle

wurde mit Jodoformgaze tamponiert, die Wundränder nach Herausleitung der Tamponade mit Seide exakt vereinigt und ein aseptischer Verband angelegt.

Der exstirpierte Tumor war von rundlicher Gestalt, mit zahlreichen höckrigen Protuberanzen besetzt und wog 860 g. Der grösste Durchmesser der Geschwulst betrug 12 cm. Auf dem Durchschnitte zeigten sich zahlreiche Knocheninseln eingesprengt. Die Basis des Tumors war fest mit dem Knochen verwachsen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um ein reines Enchondrom handelte, welches teils aus Faser, teils aus hyalinem Knorpel bestand. Stellenweise fanden sich verknöcherte und verkalkte Partien. Eine Kombination mit Sarcom war mit Sicherheit ausgeschlossen.

Pat. hatte den Eingriff sehr gut vertragen. Die Heilung erfolgte, abgesehen von einer kleinen Sekretverhaltung, ziemlich glatt und am 30. Mai wurde Pat. zur Weiterbehandlung nach Hause entlassen. Am 20. September 1894 war die 25 cm lange Wundlinie vernarbt bis auf eine erbsengrosse Stelle; es hatten sich zahlreiche Knochensplitter ausgestossen. Die Narbe ist am Knochen adhärent. Die Messung beider Oberschenkel an symmetrischer Stelle ergab rechts 1 cm weniger als links, also 2 cm Zunahme gegen früher. Die Sensibilität an der äusseren und hinteren Seite des rechten Oberschenkels zeigte einige Abnormität, nur stärkere Nadelstiche wurden empfunden. Allgemeinbefinden sonst sehr gut. Eine Hernie hatte sich nicht ausgebildet. Eine Untersuchung am 25. April 1895 ergab kein Recidiv.

15) Th. Billroth. Chirurgische Klinik. Wien 1869—70.

Hauptmann S., 34 Jahre alt, hatte ein grosses Chondrom am vorderen Teile der rechten Beckenhälfte. Seit 1865 hatte Pat. oft krampfartige Empfindungen in der rechten Hüftgegend, bald auch intensive Schmerzen, die bis in die Kniee und tiefer herunter führten und für Ischias gehalten wurden. Etwas später traten Empfindungen beim Sitzen auf, heftige Schmerzen im August 1865. Ende 1865 zeigten sich die ersten Spuren einer festen, mit dem Becken in der Dammgegend recht zusammenhängenden Geschwulst. Ende 1868 nahmen Geschwulst und Schmerzen so zu, dass Pat. seinen Dienst aufgeben musste und grosse Mengen Morphiuminjektionen nötig waren. Pat. konnte das Bett nicht mehr verlassen, der Stuhlgang kaum durch Klystiere zu erreichen, auch die Urinentleerung begann zu stocken. Das Auftreten von Meteorismus und Erbrechen veranlassten Billroth zur Operation, der „kühnsten und grössten“ wie er selbst sagt, die er bis dahin gemacht hatte.

Eine nochmals vorgenommene Untersuchung ergab folgende ana-
nische Verhältnisse: „An der vorderen Fläche des Ramus ascendens
is ischii und von hier sich zum Foramen obturatum erstreckend, sitzt
e knochenharte Geschwulst von der Grösse des Schädels eines etwa
fjährigen Menschen; die Basis, mit welcher diese Geschwulst an den
annten Teilen des Beckens ansass, schätze ich auf die Breite und
rm des Durchschnittes eines starken männlichen Vorderarmes dicht
er dem Handgelenk. Diese Geschwulst war von den M. adductores
d vom M. pectineus bedeckt und beschränkte die Bewegungen des
hten Beines nach allen Richtungen mehr oder weniger. — Das ganze
ine Becken war von einer sehr harten Geschwulst ausgefüllt, welche
loch eine von der Symphyse zum letzten Lendenwirbel gelegte Ebene
ht überragte; man konnte durch die Palpation vom Bauche aus kon-
tieren, dass sich die Geschwulst nach allen Seiten hinten herunter-
lbte, und im ganzen eine kugelige Form hatte. Bei Untersuchung
r rectum fand sich letzteres ganz nach links herübergedrängt, und zwar
, dass man hier über Fingerlänge nicht weiter vordringen konnte.“
llroth unternahm die Operation, die er folgendermassen beschreibt:

„Durch einen Schnitt parallel den Adduktoren an dem in Stein-
nittlage befindlichen narkotisierten Pat., liess sich die äussere
schwulst leicht freilegen; es war ein Chondrom, das sich leicht vom
cken mit einem Resektionsmesser abtragen liess. Nun machte ich
en Schnitt am inneren Rande des rechten Schambogens entlang; es
lang mir leicht, die Kapsel von der inneren Geschwulst zu lösen; ich
ang nun mit der Hand in das Becken ein, machte die Geschwulst
s ihren peripherischen Verbindungen frei und überzeugte mich, dass
innen ebenso ansass wie die äussere Geschwulst aussen; doch während
äussere Geschwulst durch und durch aus weissbläulichem Knorpel
stand, war die innere cystisch; sie brach mir unter den Händen in
ücke zusammen; der Rest liess sich mit Messer und Knochenschere
tragen, die einzelnen Stücke wurden leicht aus dem Becken entbunden.
e Blutung war mässig; kein Kollaps nach der Operation, die über alle
wartung gelungen war.“ Pat. ging jedoch an akuter Jauchung und
terung am siebenten Tage nach der Operation zu Grunde.

16) Th. Billroth. Wiener med. Wochenschrift 1875, pag. 26.

Es handelte sich um einen über mannskopfgrossen Tumor bei einer
jährigen Köchin, welcher aussen vom linken Ramus horiz. des Scham-
ines ausging und einen ebenso grossen Tumor im Inneren des Beckens
t unbestimmbarem Ausgangspunkt. Die Pat. hatte die heftigsten Be-
hwerden infolge von Kompression der Blase und des Rektums und

nachdem ein operativer Eingriff anfangs mit Rücksicht auf die damit verbundene grosse Lebensgefahr von der Hand gewiesen worden war, wurde zuletzt in Anbetracht des sonst sicher eintretenden Todes die Operation unter Anlegung eines Aortenkompressoriums gemacht. Hierbei zeigte sich, dass der äussere Ausgangspunkt des Tumors dem Querschnitt des Vorderarmes eines Erwachsenen gleich kam, der innere Tumor mit sehr breiter Basis an der Innenfläche des Darmbeines inserierte. Daher konnte nur nach Resektion des Scham- und Sitzbeines unter grosser Mühe, stundenlanger Dauer und grossem Blutverluste, der innere Tumor entfernt werden, so dass sich Pat. am Schlusse der Operation in höchstem Kollaps befand. Die Wiederbelebungsversuche zeigten zunächst Erfolg, als jedoch in der Überzeugung, dass das vorhandene Blutquantum für den Organismus nicht ausreiche, eine Transfusion mit menschlichem Blute gemacht wurde, erfolgte sofort der Tod. Wenn auch der Kollaps allein den Exitus herbeizuführen geeignet war, hatten doch alle Anwesenden den Eindruck von der ungünstigen, den Tod befördernden Wirkung der Transfusion gehabt.

17) C. Gussenbauer: „Ein Beitrag zur Exstirpation von Beckenknochengeschwülsten.“ Zeitschrift für Heilkunde 1890.

Enchondroma ossis ilei dextri. Exstirpation mit Resektion. Heilung.

Die 46jährige Patientin beschuldigte eine Verletzung als Ursache für das seit einem Jahre bemerkte Wachstum der nunmehr mannskopfgrossen, höckrigen, harten Geschwulst, die dem rechten Darmbein fest aufsitzt, dicht über der Spin. ant. sup. beginnt und sich bis zur Synchondr. sacro-iliaca ausdehnt, deren obere Grenze den Darmbeinkamm weit überragt, deren untere Grenze 4 cm oberhalb des Troch. maj. sich befindet und die von Scheide und Mastdarm aus nicht zu erreichen war. Die Haut darüber ist gespannt. Die Musc. glutaei sowohl wie der M. iliac. int., von der Geschwulst mächtig abgehoben, lassen sich abheben und über ihr verschieben. Eine Kontraktur im Hüftgelenk besteht nicht. Die regionären Lymphdrüsen sind nicht vergrössert.

Operation am 23. Februar.

„Ein längerer Schnitt von über 20 cm von der Spin. post. zur Spin. ant. trennt die Haut im Bogen über die grösste Konvexität der Geschwulst verlaufend, während ein senkrechter darauf in der Gegend der Synchondr. sacro-iliaca über die grösste Wölbung der äusseren Geschwulst parallel der Faserung des Glutaeus magnus im Bogen gegen die Incisura ischiadica major verläuft. Nach Ablösung der Muskeln, welche sich in diesem Falle wegen der resistenten Oberfläche des Tumors viel leichter bewerkstelligen liess, sieht man die Grenzen der Geschwulst

der äusseren Fläche reicht sie bis zu einer Horizontalen, welche rhalb der Incisura ischiadica gegen die Spina ant. verläuft. Da das riost über der Geschwulst normal aussah, so incidierte ich dasselbe l schob es in der Fossa iliaca im Zusammenhange mit dem M. iliacus bis zur Linea terminalis zurück, ebenso an der äusseren Fläche bis en die Incisura ischiadica. Nun meisselte ich den Knochen aus und nte den Tumor damit im ganzen entfernen.“ Von grösseren Gefässen rde nur die Art. glut. sup. unterbunden. Irrigation der Wundhöhle Sublimatlösung, Vereinigung mittelst Knopfnaht. Gegenöffnung an Incisura ischiadica major. Sublimat-Holzwatte-Verband. Extension. r entfernte Tumor ist 2 kg schwer und erwies sich als ein vielpiges hyalines Enchondrom. — Günstiger Verlauf.

Nach zwei Jahren bestand noch Recidivfreiheit. Die Bildung einer rnia iliaca hatte, da die Kranke die angeordnete Bandage abgenommen te, zugenommen, ohne dass sie wesentliche Beschwerden erregt hätte.

Während sich unter den vorstehenden Fällen nur zwei finden, der l von Pfeiffer und von Domke, bei denen eine Resektion von ckenknochen, jedoch nur in sehr beschränktem Masse, sich nötig chte, zeichnet sich der folgende, von Herrn Geh. Med.-R. Prof. Dr. endelenburg operierte Fall, sowohl durch die grosse Ausdehnung Knochenresektion wie durch den operativen Erfolg aus.

18) Anamnese: Die 45 Jahre alte Markthelfersfrau J. Kr. aus enburg ist erblich in keiner Weise belastet, und angeblich niemals stlich krank gewesen, besonders giebt sie an, niemals Rhachitis gebt zu haben. Pat. hat neun Geburten durchgemacht; die achte im i 1894 ging glatt von statten, bei der neunten, am 22. Mai 1896, o drei Jahre vor der Aufnahme in die hiesige Klinik, musste periert werden. Der Arzt hatte damals keinen Tumor bemerkt, jedoch er wohl sicher schon vorhanden gewesen und bildete wahrscheinlich s Geburtshindernis. Im Winter 1897—1898 stürzte Pat. zweimal die eppe herunter, ohne sich besonders zu verletzen. Anfangs 1899 traten m Sitzen und Liegen, sowie bei langem Stehen, Schmerzen im linken ine ein. Kurz vor Ostern 1899 bemerkte Pat. eine Geschwulst links er der Symphyse. Diese war nicht schmerzhaft, auch Beschwerden im Wasserlassen, abgesehen von etwas häufigerem Harndrang, sowie m Stuhlgang waren nicht vorhanden. Die Menses waren regelmässig. f ärztlichen Rat kam Pat. in die Leipziger chirurgische Universitätsnik, wo sie am 6. Juni 1899 aufgenommen wurde.

Status: Pat. ist auffallend klein aber von kräftigem Körperbau d in gutem Ernährungszustande. An beiden Seiten der Symphyse,

die Region des Ramus horizontalis und Ramus descendens ossis pubis beiderseits einnehmend, findet sich ein fast knochenharter, etwa kopfgrosser Tumor, der die Scheidenwand vorwölbt und von hier aus nach oben nicht abzugrenzen ist. Gegen die Schambeine ist der Tumor nicht verschieblich. Er reicht nach aussen beiderseits bis zu den grossen Schenkelgefässen und ist auf Druck nicht schmerzhaft. Nach hinten und unten hat der Tumor die Urethra und die Blase weggeschoben, ohne mit ihnen verwachsen zu sein. An der rechten Seite der Symphyse wölbt sich von dem oberen Rande der Symphyse ein besonderer höckriger, fast gestielt aufsitzender Knoten ins kleine Becken vor. Die Grenzen gegenüber dem Gesunden sind überall gleich scharf. Nirgends geht der Tumor in das Nachbargewebe infiltrierend über. Funktions- oder Sensibilitätsstörungen fehlen an den unteren Extremitäten, ebenso Ödeme. Die Inguinaldrüsen sind nicht vergrössert. Die übrigen Organe werden gesund gefunden.

Operation: Am 10. Juni wird nach vorheriger Darmentleerung in Chloroformnarkose die Exstirpation ausgeführt. Pat. wird in Beckenhochlagerung gebracht. Die Operation beginnt mit einer queren Incision oberhalb der Symphyse und der Durchtrennung der M. recti. Das Peritoneum lässt sich mit der Blase leicht zurückschieben, so dass die vordere obere Partie der Geschulst freiliegt. Nun werden auf den queren Schnitt zwei an der Innenseite der grossen Schenkelgefässe entlang laufende Hautschnitte aufgesetzt und die Haut mit den äusseren Genitalien von der Vorderfläche des Tumors losgelöst. Ebenso wird die Urethra, Scheide und Blase stumpf an der Hinterfläche des Tumors ohne Verletzung dieser Teile abpräpariert und dann der ganze wie eine Hosenklappe geformte Lappen heruntergeklappt. Die grossen Schenkelgefässe werden mit Haken bei Seite gezogen und nun die seitlichen Partien des Tumors nicht ohne Mühe freigelegt. Die ganze Geschwulst war jetzt an der vorderen und hinteren Seite isoliert. Es erfolgt dann die Loslösung der an den Schambeinästen inserierenden Muskeln des M. pectineus, M. adduct. long. brevis und minimus, des M. gracilis, M. obturator externus und internus, sowie des M. adductor magnus und des M. semitendinosus. Hierauf wird zuerst der linke dann der rechte Ramus superior ossis pubis ziemlich dicht an der Gelenkpfanne und schliesslich der linke Ramus inferior ossis ischii unmittelbar am Tuber ossis ischii am hinteren Ende des Foramen obturatum und ebenso der rechte Ramus inferior ossis ischii durchmeisselt. Die Geschwulst lässt sich im Zusammenhang entfernen. Die Blutung aus den Venen der Genitalgegend war ziemlich stark und erst nach vielen Unterbindungen zu stillen. Die Arteriae obturatoriae mussten natürlich unterbunden

durchschnitten werden. Letzteres gilt auch von den Nervi obturatorii. heruntergeklappte Hautschürze wurde nach seitlicher Drainage an beiden unteren Ecken wieder heraufgeklappt und vernäht. Aseptischer band. Einlegung eines Katheters.

Der Puls war am Schluss der Operation, welche zwei Stunden rte, sehr klein und unregelmässig, erholte sich aber bald nach der ration. Die Abendtemperatur ist normal. Die Pulszahl beträgt 120. hat meist geschlafen; sie ist apathisch, klagt gar nicht; Urin de nur wenig entleert.

Am Morgen des 11. Juni zeigte es sich, dass Pat. wohl infolge langdauernden Narkose und der Hochlagerung eine eigenartige achstörung erlitten hatte. Das Sprechen ging sehr schwer. Spricht sie an, so antwortete sie immer mit „ja“, „es geht gut“, welche rte sie auf jede Frage wiederholte. Sie schien überhaupt die Fragen schwer zu verstehen, als wenn eine gewisse verlangsamte Leitung handen wäre. Dann liefen ihr auch beim Sprechen falsche Worte Buchstaben unter, so sagte sie statt „viertel Neun“ niertel Neun“. serdem bestanden Geruchs- und Geschmacksstörungen. Gesichts- Gehörstörungen waren nicht vorhanden, ebensowenig Lähmungen Extremitäten.

Am 14. Juni war die Sprache besser. Lesen ging gut, aber das echen machte ihr noch grosse Mühe. Einzelne Buchstaben exakt zusprechen fiel ihr sichtlich schwer.

Am 25. Juni sprach die Kranke besser, schwere Worte vermochte aber noch nicht glatt auszusprechen, sie stolperte vielmehr über zelne Silben. Die Wundheilung war völlig reaktionslos verlaufen. se und Mastdarm funktionierten normal. Pat. konnte die Beine an- nen und ohne jeden Schmerz heben.

Am 10. Juli wurde die Kranke herausgesetzt. Sie konnte stehen, h wurde dabei natürlich der Damm stark nach aussen gedrängt. Der in kam etwas häufiger, alle drei Stunden. Der Stuhl war regel- ssig.

Am 31. Juli wurde die Kranke mit einem Korsett und einer drei- igen daran zu befestigenden Gummiplatte, welche einen Schlitz zum rchtritt des Harns und Schleimes u. s. w. trägt, nach Hause entlassen. e Kranke ging allein ohne jede Unterstützung sehr gut ohne Be- werden. Der Damm trat natürlich ohne Platte weit nach unten d schwoll dann ödematös an, doch die Platte stützte alles sehr gut.

Eine Untersuchung der Pat. Ende April 1900 fand sie recidivfrei. e Sprachstörung war kaum noch zu bemerken, nur bei einigen

schwierigen Worten sprach sie noch etwas langsam. Die Geruchs- und Geschmacksempfindungen waren nach Angabe der Frau bereits $^1/_4$ Jahr nach der Operation wieder vollkommen normal. Der Gang war ein ausgezeichneter. Patientin vermag über eine Stunde ohne Rast zu laufen und dann ist es mehr die Reibung von Seiten der sonst gut sitzenden Platte als die Müdigkeit, welche sie zu einer Rast zwingt. Die Harnentleerung ist völlig normal. Die Menses, welche nach der Operation verschwunden waren, stellten sich kurz vor Weihnachten 1899 wieder ein und waren seither regelmässig. Der Uterus war deutlich vorn fühlbar. Ödeme waren nirgends vorhanden.

Die anatomische Untersuchung des exstirpierten Tumors ergab folgendes: Der Tumor ist ziemlich mannskopfgross. Sein Gewicht beträgt 845 g. Er zeigt ungefähr die Gestalt einer oben abgestumpften vierseitigen Pyramide. Die hintere, von einer glatten bindegewebigen Kapsel überzogene Fläche ist ziemlich rechteckig; sie zeigt drei gegeneinander durch Einziehungen scharf abgegrenzte, sich vorwölbende Abschnitte, von denen der linke 6, der mittlere 7 und der rechte 4 cm breit ist. Die untere Fläche hat die Form eines Dreiecks, dessen hintere Seite 15, dessen linke 13 und dessen rechte 14 cm lang ist. Links wölbt sich ein kleinapfelgrosser Höcker vor, die übrige Fläche ist glatt. Die obere Seite, ebenfalls fast dreieckig, zeigt wieder drei Abschnitte; die grösste Breite beträgt 13 cm, rechts findet sich eine apfelgrosse Prominenz, deren Basis einen Umfang von 18 cm hat. Die beiden Seitenflächen sind mit zahlreichen höckerigen Protuberanzen besetzt. Ungefähr in der Mitte beider finden sich oben die Stümpfe der abgemeisselten Rami sup. ossis pubis und unten die der Rami inf. ossis ischii. Der grösste Umfang der Geschwulst beträgt 45 cm. Auf dem Durchschnitt zeigt der Tumor einen lappigen Bau. Zwischen den einzelnen Lappen finden sich weisse Bindegewebszüge. 7 cm von der Hinterfläche und $3^1/_2$ cm von der Vorderfläche des Tumors entfernt finden sich die Grenzen des durchsägten Knochens, der in seinen unteren Partien von normaler Dicke ist, nach oben zu aber immer mehr durch Knorpel ersetzt wird. Die Konsistenz ist im allgemeinen knorpelhart, nur im hinteren Drittel findet sich eine weichere Stelle. Hier ist auch die Farbe mehr gelblich, während sie sonst bläulich weiss, halb durchscheinend ist.

Die mikroskopischen Untersuchungen des exstirpierten Tumors zeigt folgendes Bild:

Die Zwischenmasse zwischen den grossen Knorpelzellkapseln besteht aus hyalinem Knorpel, der sich entsprechend dem lappigen Bau des Tumors in grösserer Masse zwischen den Lappen ausbreitet und nur

ifige Züge in die jung wachsenden, aus Knorpelzellen sich aufbauenden pen der Geschwulst sendet. In diesen groben Zwischenmassen lagern Knorpelzellen in grossen Haufen zusammen, während sie in den en Geschwulstpartien zu kleinen Gruppen angesammelt liegen. Die rpelzellen zeigen nur an einzelnen Stellen scharfe Konturen. In meisten Kapseln scheinen die Knorpelzellen in Auflösung begriffen ein. Die Kerne sind kaum noch färbbar, so dass in den Knorpelseln nur eine schleimige Masse übrig bleibt.

Unter den bisher ausgeführten Exstirpationen der Beckenenchonne zeichnet sich der vorliegende Fall in zweierlei Hinsicht aus, ächst durch die grosse Ausdehnung der Knochenresektion, da die iphyse, beide horizontale und absteigende Schambeinäste, sowie beide hi inferiores ossis ischii bis dicht an das Tuber ischii reseciert wurden, zweitens durch das Resultat der Operation, indem Pat. bis jetzt divfrei geblieben ist und trotz des Fehlens des ganzen vorderen mentes des Beckenringes ausgezeichnet geht. Ihr Gang ist von dem r normalen Frau nicht zu unterscheiden; nur etwas langsam ist er.

Während man sonst nach den Operationen, welche die Kontinuität der kenknochen unterbrachen, von den Pat. oft Klagen über heftige Schmerzen Unsicherheit beim Gehen hört und deshalb sogar die Symphysioien eingeschränkt wissen wollte, so ist es doch andererseits auffend, wie ausgezeichnet oft die Patienten mit Blasenektopie gehen, denen doch ebenfalls der vordere Schluss der Beckenknochen fehlt. h die neueren Erfahrungen bei Unterbrechung der Kontinuität des leren Beckenringteiles sind günstige. So berichteten Piqué, Michaux der Sitzung der „Société de Chirurgie“ vom 14. November 1894 über marche et la station après la résection du pubis“ in der Gaz. méd. Paris 1894, Nr. 46 folgendes:

M. Piqué machte bei einer Kranken wegen eines sehr voluminösen oms die Resektion der Symphyse und einer Partie des absteigenden mbeinastes. Er versuchte eine Prothese anzubringen, aber alle uche waren vergeblich. Schliesslich liess er den Zustand wie er und die Pat. lief trotz des Mangels eines Teiles des vorderen kenringes gut.

Michaux resecierte einmal die Symphyse und von jeder Seite gutes Stück des horizontalen und absteigenden Schambeinastes; der g blieb leicht.

Diese Fälle und vor allem der von Trendelenburg operierte eisen, wie gering die Funktionsstörungen hinsichtlich des Ganges selbst sehr ausgedehnten Resektionen im Bereich des vorderen

Segmentes des Beckenringes sind. Die Mitteilung des von Trendelenburg operierten Falles aber dürfte dazu ermuntern, auch bei sehr ausgedehnten Enchondromen die Resektiou zu machen und dadurch deren Träger von dem ihnen sonst sicher bevorstehenden Exitus letalis zu retten.

Zum Schlusse erfülle ich noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Trendelenburg für die gütige Überlassung des Falles, sowie Herrn Privatdocent Dr. Wilms für die gütige Unterstützung bei der Arbeit, sowie bei der Anfertigung der mikroskopischen Präparate meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

illroth: Chirurgische Klinik. Wien 1869—70.
„ Wiener med. Wochenschrift 1875.
irch-Hirschfeld: Lehrbuch der allgemeinen und speciellen Pathologie.
raun: Beitrag zur konservativen Behandlung der Knochenenchondrome. Heidelberg 1891.
raunstein: Über Beckengeschwülste. Bonn 1888.
omke: Exstirpation eines Beckenenchondroms mit partieller Resektion des Darmbeins. Langenbecks Archiv, Bd. L.
ichte: Über das Enchondrom. Tübingen 1850.
acette médicale de Paris 1894, Nr. 46.
astpar: Die malignen Tumoren des Beckens. München 1896.
ussenbauer: Beitrag zur Exstirpation von Beckengeschwülsten. Zeitschrift für Heilkunde 1890.
ille: Beitrag zur Lehre vom Enchondrom. Marburg 1880.
arcuse: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 7.
eckel: Übersetzung von „Abernethys medicinisch-chirurgischen Beobachtungen". 1809.
adbyl: Über das Enchondrom. Würzburg 1891.
. Noorden: Deutsche med. Wochenschrift 1893, Nr. 16.
etersen: Ein Beitrag zur Kenntnis der Enchondrome. Kiel 1889.
feiffer: Beitrag zur Lehre von dem Enchondrom des Beckens. Erlangen 1890.
ée: Cannstatts Jahrbuch 1875.
irchow: Die krankhaften Geschwülste. Berlin 1863.
Veber: Die Exostosen und Enchondrome.
eltner: Ein Fall von Beckenenchondrom. Erlangen 1897.
eroni: Beitrag zur Entstehung und Entwickelung der Enchondrome des Knochens. Erlangen 1893.

Vita.

Geboren wurde ich, Alfred Eduard Klotz, evangelisch-lutherischer nfession, am 8. Juni 1874 zu Reichenbach i. V. als Sohn des Fabrikanten uard Klotz und seiner Frau Emilie Klotz. Die Elementarbildung erlt ich in meiner Vaterstadt, wo ich auch das Progymnasium besuchte. bezog hierauf die Fürsten- und Landesschule zu St. Afra in Meissen, ich am 21. März 1895 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Ich zog nun die Universität Leipzig, diente vom 1. April bis 1. Oktober 1895 Einjährig-Freiwilliger beim 8. Kgl. Sächs. Inf.-Regiment „Prinz Johann org Nr. 107“, bestand am 8. Februar 1897 das Tentamen physicum d beendete am 29. März 1900 das Staatsexamen.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und zenten: Birch-Hirschfeld, Boehm, Curschmann, Eigenodt, Fick, Flechsig, Frey, P. Friedrich, E. Friedrich, ld, Hering, His sen., His jun., Hoffmann, Hofmann, ckel, Krückmann, Leuckart, Krönig, Menge, Ostwald, ssler, Perthes, Pfeffer, Riehl, Romberg, Sattler, Soltnn, Spalteholz, Trendelenburg, Wiedemann, Wislicenus, eifel.

Ihnen allen sage ich meinen wärmsten Dank.